Eindrapportage rekenen op het vo

Intensiveringstraject rekenonderwijs vo

eerste tranche (2013 – 2015)

september 2015

STEUNPUNT TAAL & REKENEN VO

Inhoud

Voorwoord

Voor u ligt de eindrapportage van de eerste tranche van het Intensiveringstraject Rekenonderwijs VO dat heeft plaatsgevonden tussen de herfst van 2013 en de zomer van 2015.

In vele gesprekken op honderden scholen hebben docenten, coördinatoren, teamleiders, schoolleiders, bestuurders en adviseurs gesproken over rekenbeleid, rekenonderwijs en rekenresultaten. De gesprekken hebben geleid tot meer bewustwording van het belang van rekenonderwijs en tot praktijken die het onderwijsleerproces en de resultaten van leerlingen helpen verbeteren. Scholen en adviseurs hebben met plezier aan het traject deelgenomen.

In de tekst komt u regelmatig citaten tegen. De rode citaten komen van mensen in de scholen, de blauwe van adviseurs. Hun woorden spreken voor zichzelf.

We hopen dat dit boekje voor velen van nut zal zijn.
Namens de projectleiding,

Hans Sandtke
Jonneke Adolfsen

HOOFDSTUK 1

Aanleiding, context en aanpak rekengesprekken

Aanleiding

Op 26 september 2013 stuurden de minister en de staatssecretaris van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) een voortgangsrapportage naar de Tweede Kamer over de invoering van de referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen. Uit deze rapportage bleek dat de prestaties van vo- en mbo-leerlingen voor Nederlandse taal redelijk overeenkwamen met het vereiste referentieniveau. Bij de pilot-rekentoets vo (en de pilotexamens rekenen in het mbo) scoorde een ruime meerderheid van de leerlingen echter onvoldoende. Daarom startten de Steunpunten taal en rekenen vo en mbo in het najaar van 2013 in opdracht van het ministerie van OCW een tweejarig intensiveringstraject rekenen vo en mbo. Inmiddels hebben de beide Steunpunten dit eerste intensiveringstraject afgerond. Deze rapportage gaat over het vo.

Eerder heeft het Steunpunt vo in het kader van dit traject de volgende rapportages uitgebracht:

- mei 2014: Startrapportage "Rekenen op het vo"
- juni 2014: "Rekenlessen uit de praktijk", de zeven succesvoorwaarden van goed rekenonderwijs
- november 2014: Tussenrapportage "Rekenen op het vo"
- mei 2015: Tweede tussenrapportage intensiveringstraject rekenonderwijs vo.

Context

De invoering van de rekentoets in het vo kwam niet uit de lucht vallen. Het was evenmin het enige thema dat eind van vorig decennium in vo-scholen om aandacht vroeg. Daarom beginnen we deze rapportage met een korte schets van de context waarin het intensiveringstraject rekenen vo plaatsvond.

De grote aandacht voor taal en rekenen volgde na een periode waarin in het onderwijsdebat vooral algemene vaardigheden en competenties centraal stonden. In 2005 bleek dat veel leerlingen die instroomden in de pabo-opleidingen onvoldoende scoorden op basisvaardigheden voor taal en rekenen: een signaal dat over de hele linie een verbetering van het taal- en rekenonderwijs nodig was. Een paar jaar later, begin 2008, vestigde ook de Commissie Parlementair Onderzoek Onderwijsvernieuwingen (de commissie-Dijsselbloem) de aandacht op de onderwijsresultaten van elementaire basisvaardigheden als taal en rekenen. Ongeveer tegelijkertijd kwam de Onderwijsinspectie met resultaten van onderzoeken in het po, vo en mbo, die het belang onderstreepten van gerichte acties om de basisvaardigheden van leerlingen te verbeteren. De door de toenmalige bewindspersonen ingestelde Expertgroep Doorlopende Leerlijnen Taal en Rekenen (de commissie-Meijerink) adviseerde de invoering van een voor het po, vo en mbo geldend referentiekader taal en rekenen. Ruim twee jaar later, zomer 2010, werd de Wet referentieniveaus Nederlandse

taal en rekenen aangenomen. Op weg naar een rekentoets vo werd voorzien in een invoeringsperiode van vier jaar (later met een tussenstap tot zes jaar).

Ook nog in 2008 kwamen VO-raad en OCW een beleidsagenda overeen waarin de verschillende beleidsdoelen in samenhang werden opgenomen: de Kwaliteitsagenda Voortgezet Onderwijs 2008-2011. Er werden zes beleidsprioriteiten en vier basisvoorwaarden onderscheiden. 'Taal en rekenen' stond bovenaan de prioriteiten. Daarnaast werden 'uitblinken', 'burgerschap', 'professionele ruimte', 'examens' en 'verbetercultuur' als prioriteiten beschreven, met als basisvoorwaarden 'menselijke maat', 'professionele organisatie', 'onderwijstijd' en 'bekostiging'. Er lag voor vo-scholen een stevige agenda.

Eind 2011 kreeg de Kwaliteitsagenda een vervolg in het Bestuursakkoord VO-raad – OCW 2012-2015, waarin als gezamenlijke doelen werden geformuleerd:

- Goede prestaties op de kernvakken én brede vorming.
- Opbrengstgericht werken: systematisch werken aan het maximaliseren van prestaties van leerlingen.
- Leraren signaleren verschillen tussen leerlingen en gaan hier op een adequate wijze mee om.
- Een ambitieuze leercultuur waarin excellentie wordt gestimuleerd en hoogbegaafdheid wordt ondersteund.
- Een lerende cultuur waarin het niet alleen draait om het leren van leerlingen, maar ook om het leren van leraren en schoolleiders. Goed HRM-beleid is daarvoor een voorwaarde.

In het Bestuursakkoord 2012-2015 zijn goede prestaties voor taal en rekenen en brede vorming nadrukkelijk naast elkaar gezet. Het Bestuursakkoord biedt veel vrijheid om deze doelen te vertalen naar de eigen school.

Daarbij kunnen scholen gebruik maken van het programma School aan Zet. School aan Zet heeft in de afgelopen jaren samen met scholen de prioriteiten uit het Bestuursakkoord uitgewerkt in begeleidingstrajecten, trainingen en praktische hulpmiddelen.

De Wet referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen betekent voor het voortgezet onderwijs vooral meer aandacht voor het onderhouden en verhogen van de rekenvaardigheid van leerlingen. Na een voorbereidingsperiode van bijna twee jaar is in maart 2012 voor het eerst een grootschalige pilot-rekentoets afgenomen. Deelname was voor scholen niet verplicht. In het daarop volgende jaar, in maart 2013, namen nagenoeg alle vo-scholen deel. De tegenvallende resultaten van deze toets waren voor de bewindspersonen van OCW aanleiding tot het intensiveringstraject rekenen.

Aanpak

In de maanden december 2013 tot en met april 2014 zijn met 323 scholen / vestigingen de eerste gesprekken gevoerd over het rekenonderwijs. Daarbij ging het vooral om scholen die minder goed scoorden op de pilot-rekentoets van maart 2013. Ook zijn gesprekken gevoerd op vijftien beter presterende scholen. De gesprekken vonden plaats in de scholen. Vanuit het Steunpunt vo werden ze steeds gevoerd door twee adviseurs: een (ex-)schoolleider/-bestuurder en een inhoudelijk deskundige op het gebied van rekenonderwijs en -beleid. Vanuit de scholen ging het veelal om functionarissen op drie niveaus: eindverantwoordelijke schoolleiding, middenmanagers en/of inhoudelijk verantwoordelijken (zoals rekencoördinatoren) en docenten.

Voor ieder gesprek bestudeerden de adviseurs een aantal door de school aangeleverde documenten, zoals het strategisch beleidsplan, het rekenbeleidsplan en specifieke deelplannen met betrekking tot rekenen en rekenbeleid.

Elf scholen met bovengemiddelde resultaten, een groep die deels samenviel met de groep van vijftien beter presterende scholen uit het intensiveringstraject, werden op verzoek van het ministerie van OCW uitgebreider bezocht. Dit leidde tot een apart verdiepingsproject, bedoeld om inzicht te krijgen in de achtergronden van de betere resultaten. Tijdens deze bezoeken werden niet alleen gesprekken met schoolleiding en docenten gevoerd, maar ook lessen bezocht en gesprekken met leerlingen gehouden. Over de bevindingen uit deze uitgebreidere bezoeken, met name waar het over succesvoorwaarden gaat, hebben we gerapporteerd in "Rekenlessen uit de praktijk".

Van september 2014 tot en met februari 2015 heeft de tweede gespreksronde plaatsgevonden. In deze gespreksronde zijn nog circa veertig scholen aan het traject toegevoegd. Dit waren scholen die minder goed hadden gescoord bij de rekentoets van maart 2014.

In deze tweede gespreksronde introduceerden wij het 'spinnenweb', gebaseerd op de zeven succesvoorwaarden die we beschreven hadden in Rekenlessen uit de praktijk. De scholen konden daarbij, door antwoorden te geven op 28 vragen (vier per succesfactor), zichzelf beoordelen.
Ze deden dat eerst voor de situatie van maart 2013 en vervolgens voor die van medio 2014. Daardoor werd de ontwikkeling die de school intussen had doorgemaakt zichtbaar. Daarnaast was inmiddels (oktober 2014) bij Vensters VO voor alle scholen de eerste editie van het individuele Rapport Rekentoets VO verschenen. Dit alles leverde genoeg gespreksstof op voor de tweede gespreksronde.

De derde (laatste) gespreksronde vond plaats in de periode van maart tot en met juni 2015, met het zwaartepunt na april, vanwege de terugkoppeling van de resultaten van de maartafname: veel scholen wilden die terugkoppeling graag afwachten voordat ze aan het laatste gesprek begonnen. Deze eindrapportage gaat behalve over het gehele traject met name over de bevindingen uit de laatste gespreksronde.
Opmerking: Zoals hierboven aangegeven hebben scholen in de derde gespreksronde aan de hand van het spinnenwebmodel hun eigen ontwikkeling beoordeeld. Deze eigen beoordelingen van de scholen liggen ten grondslag aan onze uitspraken in deze rapportage.

HOODFSTUK 2

Wat zagen we in ronde 1 en 2

In november 2014 en mei 2015 hebben we tussenrapportages uitgebracht over de eerste respectievelijk tweede gespreksronde van het Intensiveringstraject. Samengevat hebben we toen aangegeven:

Eerste gespreksronde

Scholen kwamen onder invloed van de gesprekken tot aanpassingen en voornemens op de terreinen

- Organisatie
- Beleid
- Onderwijs
- Professionalisering
- Kwaliteitszorg
- Communicatie
- Proces
- Informatieverwerving

Daarbij kwamen de meeste aanpassingen voor bij *Organisatie* (lessentabel, rekensectie, rekencoördinatie) en bij *Beleid* (beleidsplannen, personeelsbeleid, opbrengstgericht werken, inzet van middelen, ER-beleid, contact met het basisonderwijs). Vervolgens was het grootste aandachtsgebied *Onderwijs* (methode, directe instructie, differentiatie). Daarna volgde *Professionalisering* (scholing, studiebijeenkomsten, collegiale consultatie, lesbezoek). De ontwikkeling op de gebieden *Kwaliteitszorg*, *Communicatie*, *Proces* en *Informatieverwerving* bleken voorwaardelijk voor de ontwikkeling van de andere gebieden.

In de tweede tussenrapportage gaven we ook een eerste indruk (het betrof 55 scholen) van het werken met de zeven succesvoorwaarden voor goed rekenonderwijs uit onze brochure *Rekenlessen uit de praktijk*. Deze brochure kwam tot stand in juni 2014 op basis van elf bezoeken aan goed presterende scholen, en bleek een voor scholen bijzonder nuttig instrument om integraal naar het rekenonderwijs te kijken. In deze eindrapportage borduren we hierop voort (zie Hoofdstuk 3).

Tweede gespreksronde

In de tweede gespreksronde zagen we dat:

- er geen scholen meer waren die nog laag scoorden op alle factoren tegelijk;
- het aantal scholen dat op een of meer van de zeven factoren heel goed inzette, was toegenomen;
- in 2015 de grootste groep scholen 'goed' scoorde op de inzet van de zeven factoren, terwijl in 2013 de grootste groep 'voldoende' scoorde;
- de grootste vooruitgang geboekt was op *Instructie en differentiatie* en op *Gestructureerde lessen*;
- de minste vooruitgang geboekt was op *Brede verantwoordelijkheid* en *Aansluiting basisscholen*;
- bij een relatief groot aantal scholen de ontwikkeling op een of meer factoren duidelijk achterbleef en dat dus de *integraliteit* van de ontwikkeling nog verder vergroot kon worden.

In het volgende hoofdstuk wordt duidelijk dat de hier geschetste ontwikkeling is doorgegaan.



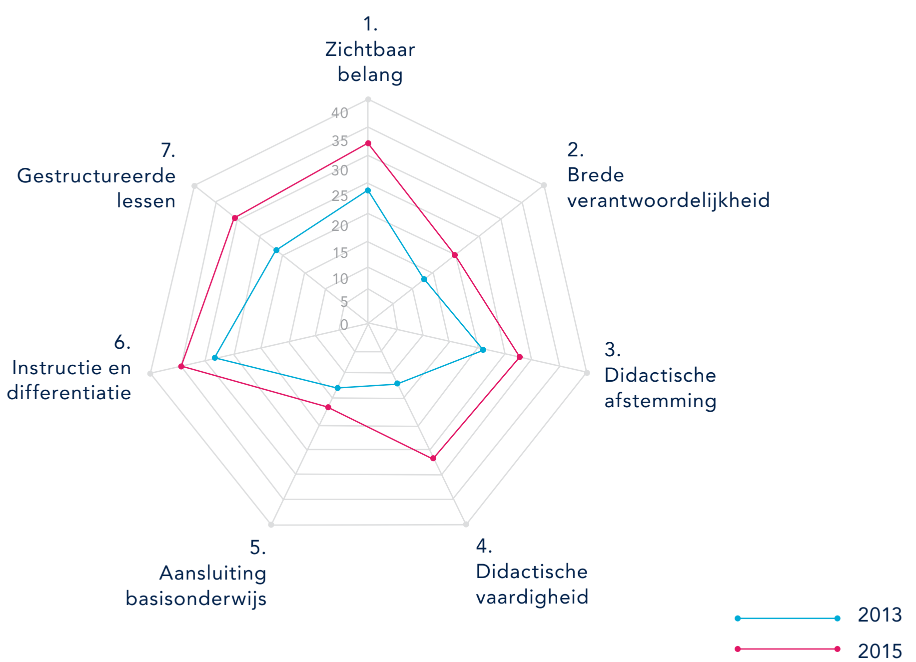
Conclusies op hoofdlijnen: Zeven succesvoorwaarden

De opbrengst van het traject

In de derde gespreksronde hebben we de scholen gevraagd hun ontwikkeling op 28 indicatoren te scoren en dat twee keer: terugkijkend naar het moment van het eerste gesprek (najaar 2013 / voorjaar 2014) en kijkend naar de actuele situatie (voorjaar 2015). In een grafische weergave hebben we per school zichtbaar gemaakt hoe de ontwikkeling er sinds 2013 uitziet. De gekozen aandachtspunten zijn de zeven succesvoorwaarden uit *Rekenlessen uit de praktijk*. Elk aandachtspunt is onderverdeeld in vier indicatoren; op elke indicator gaf de school zichzelf 1 tot 10 punten. In totaal waren er dus 40 punten te geven per aandachtspunt.

Een voorbeeld van het spinnenweb van een school:

Op deze school is veel gebeurd sinds 2013. Op alle factoren heeft de school een ontwikkeling doorgemaakt, de grootste op het vlak van Didactische vaardigheid. De aansluiting met het basisonderwijs en de brede verantwoordelijkheid in de school blijven achter. In de bijbehorende scorelijst is meer specifiek te zien waar de school op de zeven factoren achterblijft. Zie afbeelding hieronder.



In de gesprekken hebben we besproken in hoeverre de scholen er sprake is van progressie op de verschillende voorwaarden is en de scholen gevraagd aan te geven hoe tevreden ze zijn over de voortgang op elke factor. Dat geeft een totaalbeeld op basis waarvan we onderstaande analyse gemaakt hebben.

Resultaten derde gespreksronde

In dit hoofdstuk bespreken we voor elke succesvoorwaarde afzonderlijk in hoeverre scholen werken aan deze factor, op welke punten ze ontwikkelingen in gang gebracht of gehouden hebben en welke actiepunten ze hebben geformuleerd. Het gaat hier dus om de eigen mening en inschatting van de gesprekspartners. Waar we uitspraken doen over de kwaliteit van de ontwikkeling, betreft het dus steeds uitspraken en oordelen van de scholen zelf. De adviseurs zijn immers niet naar de scholen gekomen om te beoordelen.

1 | Zichtbaar belang

Met "Zichtbaar belang" bedoelen we: *Schoolleiding en docenten geven rekenen een belangrijke plaats in de school.* De volgende indicatoren spelen daarin een rol:

- Een directielid is expliciet verantwoordelijk voor het rekenbeleid.
- Rekenonderwijs is een belangrijk onderdeel van het schoolplan.
- Rekenresultaten (los van de officiële rekentoets) hebben gevolgen voor leerlingen.
- Rekenen is duidelijk herkenbaar in het onderwijsprogramma.

We zien dat ruim 83% van de scholen duidelijk progressie heeft geboekt op dit punt. Verreweg de meeste van deze scholen zijn tevreden over deze progressie. Veel scholen zijn het belang van goed rekenonderwijs gaan inzien en vertalen dit ook in het beleid en de uitvoering daarvan. Zo zorgt bijna de helft van de scholen ervoor dat de resultaten die leerlingen boeken op rekenvaardigheid terug te zien zijn in de rapportage naar de ouders en / of leiden tot extra ondersteuning in de zin van aanbod van meer rekentijd of remedial teaching. De meeste scholen hebben een rekenbeleidsplan dat onderdeel uitmaakt van het schoolplan. Ook hebben de meeste scholen, vooral in de vmbo-afdelingen en steeds vaker ook in het havo, rekenen een plaats gegeven in de lessentabel of een duidelijk herkenbare plek in het wiskunde-onderwijs. Deze omslag heeft vooral te maken met het gegeven dat het belang inmiddels overduidelijk is: de rekentoets gaat immers in het lopende schooljaar (2015 – 2016) meetellen voor het diploma en dat betekent volgens de scholen dat leerlingen het volgen van rekenonderwijs en het maken van de toets vanzelfsprekend en belangrijk gaan vinden.

De manier waarop een school rekenen aanpakt, zegt ook iets over management, organisatie en cultuur.

2 | Brede verantwoordelijkheid

De verantwoordelijkheid voor rekenonderwijs is breed belegd binnen de school is de omschrijving van de tweede succesfactor. Hieronder vallen de volgende indicatoren:

- Alle docenten zijn zich bewust van het belang van rekenonderwijs.
- Taalbeleid houdt rekening met de invloed van taal op de rekenresultaten.
- Leerlingen herkennen het rekenbeleid in andere vakken.
- Alle docenten weten wat hun individuele verantwoordelijkheid is voor het rekenonderwijs.

58% van de scholen heeft op deze factor duidelijk progressie geboekt. Volgens de overige scholen is dat bij hen niet of nog te weinig het geval. Van de scholen die progressie geboekt hebben, is de helft tevreden. Duidelijk is dat van bewustzijn

en de uitwerking van de brede verantwoordelijkheid voor rekenonderwijs in de school nog onvoldoende sprake is (59% van de deelnemende scholen is ontevreden en wil dit dus graag beter doen). Scholen hebben een start gemaakt, of zijn van plan dat op korte termijn te doen, met het in kaart brengen van wie voor welke onderdelen van rekenen verantwoordelijk is (wat kun je in jouw vak bijdragen aan rekenen?). Op bijna de helft van de scholen ziet men nu de urgentie van een *schoolvisie* op rekenen en de uitwerking daarvan in een concreet plan, beschikbare middelen en benodigde docentcompetenties.

Er zijn mooie voorbeelden van rekenboekjes of -kaarten van scholen[1]. Door middel van dit soort zelf ontwikkelde hulpmiddelen kunnen zowel docenten als leerlingen in één oogopslag zien hoe aan rekenen gewerkt wordt en welke rekenstrategieën en bewerkingen de school bij voorkeur hanteert. Ongeveer een vijfde van de scholen heeft rekenen onderdeel gemaakt van de gesprekkencyclus in het kader van het personeelsbeleid en zet intervisie in op rekenen, soms gekoppeld aan collegiale consultatie door middel van lesbezoek (zie ook *Didactische afstemming*).

In de referentieniveaus rekenen – waar de rekentoets op is gebaseerd – is opgenomen dat rekenen zowel binnen als buiten een context / praktijksituatie van belang is. Het aandeel contextopgaven in de rekentoets (en daarmee het 'talige' karakter ervan) is – binnen het referentiekader – de afgelopen jaren iets afgenomen. Goed begrijpend lezen bij de contextopgaven blijft echter van groot belang. Het is daarom belangrijk dat scholen niet alleen naar de schoolbrede verantwoordelijkheid voor rekenen kijken, maar ook naar de invloed van taal op de rekenprestaties en dus naar de rol van taalbeleid in dezen. Op slechts enkele van de deelnemende scholen is inmiddels sprake van een koppeling van taal- en rekenbeleid, maar steeds meer scholen zoeken naar goede werkwijzen om deze koppeling te maken.

Het rekenonderwijs is nog een uitneembaar bouwwerk in het geheel.

De ontdekking dat het om functionele gecijferdheid gaat, die iedereen nodig heeft om zelfstandig te functioneren in de maatschappij bracht op de school de doorbraak...

Een invoeringstraject als dit vraagt tijd van een school om met elkaar (fouten te maken en) te leren.

Het is mooi om te zien dat in steeds meer scholen vakoverstijgende afspraken worden gemaakt rond de rekenstrategieën. Dat helpt leerlingen om door de bomen het bos weer te zien!

3 | Didactische afstemming

De derde succesfactor luidt *Docenten stemmen rekenstrategieën en didactiek op elkaar af*. De bijbehorende indicatoren zijn:

- De school heeft een rekencoördinator, die adequaat verbinding maakt tussen rekenbeleid en praktijk.
- De rekengroep zorgt ervoor dat vooral zwakke leerlingen rekenen op een eenduidige manier aangeleerd krijgen, waarmee wordt bedoeld dat verschillende docenten op een eenduidige wijze per leerling rekenen aanleren. Rekendocenten leren van en met elkaar.
- De schoolleiding heeft een gedocumenteerd overzicht van de mate van afstemming.

1 Bijvoorbeeld "spoorboekjes" en "Zo zijn onze manieren".

Op dit punt heeft 68% van de scholen duidelijk progressie geboekt. Iets meer dan de helft daarvan is tevreden over de vooruitgang.

De meeste scholen die we spraken, hadden een rekencoördinator of hadden concrete plannen om deze op korte termijn te benoemen. De invulling van de taak van rekencoördinator liep echter nogal uiteen. Zo zijn er veel rekencoördinatoren die zich vooral (of uitsluitend) bezighouden met de planning van de afnames van de rekentoets en oefentoetsen en met het vaststellen, in overleg met de docenten die rekenonderwijs verzorgen, van de meest geschikte methode. Het komt echter nog weinig voor dat de coördinator concreet werkt aan een adequate verbinding tussen beleid en praktijk. Zo is het werken aan eenduidige strategieën nog lang niet overal aan de orde en is de monitoring van de mate waarin de docenten de strategieën en de didactiek op elkaar afstemmen een borgingsinstrument dat we nog weinig tegenkomen.

Waar het gaat om het onderwijs aan rekenzwakke leerlingen zien we dat de urgentie voor de verbetering daarvan voor veel scholen een belangrijk deel van de beleidsagenda bepaalt. Iets meer dan de helft van de scholen is intensief op zoek naar werkwijzen om eenduidige en gepaste steun te bieden aan deze leerlingen, bijvoorbeeld remedial teaching, pre-teaching en (versterking van de) directe instructie. Bijna een derde van de scholen heeft een rekensectie of is bezig deze te vormen of te versterken. Op een derde van de scholen vragen docenten elkaar om hulp, leren ze van elkaar door middel van collegiale consultatie en/of doen ze lesobservaties bij elkaar. Didactische afstemming door middel van één heldere, schooleigen didactiek en een gezamenlijke rekentaal is een doel voor bijna een vijfde van de scholen; het gaat hier met name om de afdelingen vmbo-bb en vmbo-kb. We zien hier interessante goede-voorbeeldpraktijken, die we zullen verspreiden in onze brochure *Voorbeeldig Rekenonderwijs* in oktober 2015.

Het helpt om het rekenen te organiseren in aanleren, oefenen en gebruiken.

4 | Didactische vaardigheid

De vierde succesfactor betreft de mate waarin *de schoolleiding investeert in de rekendidactische vaardigheid van docenten*. Hieronder vallen de indicatoren:

- Rekendocenten zijn of worden specifiek geschoold in rekendidactische vaardigheid.
- Professionalisering vindt ook plaats door collegiale consultatie, lesobservaties door de schoolleiding en / of video-interactiebegeleiding.
- Rekenen is een vast onderdeel in de gesprekkencyclus.
- Rekendocenten gebruiken een methode waarvan zij de effectiviteit voortdurend monitoren.

Op dit punt heeft 65% van de scholen progressie geboekt; twee derde van deze scholen is daar tevreden over. Net als bij de didactische afstemming is bijna de helft van de totale groep nog niet tevreden over de voortgang die op dit gebied gemaakt is.

Veel scholen zoeken nog naar goede rekendocenten. Deze docenten worden voor het grootste deel gevonden binnen de eigen school en krijgen in veel gevallen training of scholing. De scholen geven aan dat het lang niet vanzelfsprekend is dat elke vo-docent in korte tijd in staat is om goed en effectief rekenonderwijs te gaan verzorgen. Ook docenten wiskunde zijn zich lang niet altijd bewust van specifieke rekendidactische principes. Daarom wordt op ruim een kwart van de deelnemende scholen gebruik gemaakt

van docenten met een Pabo-achtergrond. Ook vindt de professionalisering (bijscholing) van vo-docenten nogal eens plaats door Pabo-rekendocenten. Een consequente lijn in de didactische ontwikkeling, het personeelsbeleid (kortom: de PDCA-cyclus) en de monitoring van de effectiviteit van de lessen en de methode zien we nog op weinig scholen. Het feit dat niettemin 65% van de scholen aangeeft veel progressie te hebben geboekt, laat zien van hoe ver de vo-scholen moesten komen op dit gebied; rekenonderwijs was immers helemaal nieuw op de deelnemende scholen. We zien dan ook gemotiveerde inspanningen om op dit gebied verder vooruitgang te boeken.

Wat je niet weet, kun je ook niet faciliteren.

Resultaten volgen is goed, er iets mee doen is beter.

5 | Aansluiting basisonderwijs

Het rekenonderwijs grijpt terug naar de basis en sluit aan bij de voorgeschiedenis van de leerlingen: zo omschrijven we in het kader van dit traject de doorlopende leerlijn van primair naar voortgezet onderwijs. De onderliggende indicatoren zijn:

- De school is goed op de hoogte van de inhoud en didactiek van het rekenonderwijs op de basisscholen.
- Rekendocenten hebben regelmatig inhoudelijk contact met de leerkrachten uit groep 7 en 8.
- De school bepaalt het instroomniveau van de leerlingen met een 0-meting (die ook gebaseerd kan zijn op toetsen uit het po).
- Leerlingen met veel rekenproblemen worden individueel door de school met de betreffende basisschool besproken.

Er is op dit punt door 41% van de scholen vooruitgang geboekt. Iets meer dan de helft van deze scholen is tevreden over deze vooruitgang. Van de totale groep is 55% ontevreden over hun voortgang.

Op vrijwel alle scholen is sprake van een (algemene) warme overdracht van de leerlingen van de basisschool naar het voortgezet onderwijs. Aan de hand van een leerlingvolgsysteem bepalen de betrokkenen welke vervolgroute het best bij de leerling past. De basisschool geeft een advies en dat is leidend voor de vo-school. Het is echter geen gemeengoed om inhoudelijke gegevens met elkaar uit te wisselen: hoe heeft de leerling leren rekenen? Wat zijn precies zijn of haar zwakke punten en welke extra hulp heeft de basisschool gegeven? Welke methode heeft de basisschool gebruikt en volgens welke didactische principes is lesgegeven? Meer dan de helft van de vo-scholen maakt plannen om op dit punt een flinke verbetering in te zetten. Wederzijds bezoek in de lessen, tijdelijk in de andere sector rekenen geven, collegiale consultatie, gezamenlijke didactische workshops – door middel van meer inhoudelijk contact tussen leerkrachten uit het primair en docenten uit het voortgezet onderwijs willen zij de rekenpraktijken beter op elkaar gaan afstemmen. Ook het aanbrengen van meer afstemming in de advisering is een doel voor veel scholen.

Op enkele vo-scholen (minder dan 10) hebben we gezien dat een basisschool – zowel voor rekenen als in het algemeen – weigert informatie over de leerlingen aan de vo-school door te geven.

In het kader van de voortdurende evaluatie van beleid en uitvoering geven vo-scholen ook steeds vaker de resultaten van de leerlingen terug aan de basisschool, soms na één jaar, maar regelmatig ook na drie jaar. Dit stelt de scholen in staat om gezamenlijk na te gaan hoe beleid, praktijk en resultaten onderling samenhangen, en zodoende voortdurend te blijven verbeteren.

De aandacht voor rekenen is een (extra) stimulans voor de school om naar buiten te kijken.

6 | Instructie en differentiatie

Bij Instructie en differentiatie gaat het om *Directe instructie en oefeningen op het juiste niveau; aandacht voor de minder sterke leerling*. We keken naar de volgende indicatoren:

- De school volgt de ontwikkeling van de rekenvaardigheden van de leerlingen systematisch.
- In de rekenles is zichtbaar dat leerlingen met verschillende niveaus een verschillend aanbod krijgen.
- Zeer zwakke leerlingen krijgen extra tijd aangeboden voor rekenles.
- Leerlingen krijgen in de les veel tijd en ruimte om te oefenen.

73% van de scholen is op dit gebied aanzienlijk vooruitgegaan en 54% van deze scholen is daar tevreden over. 32% is nog niet tevreden.

Instructie en differentiatie krijgen veel aandacht. Leerlingen krijgen in kleine groepen (ingedeeld naar niveau) oefeningen en begeleiding aangeboden volgens een in aanbod, tijd en didactiek gedifferentieerde aanpak. Steeds meer gebeurt dit volgens de methode van directe instructie (met verlengde instructie en oefening (zelfwerkzaamheid). Leraren zoeken kritisch naar effectieve methoden, effectieve tijdsinzet, goede (voortgangs)toetsen en een goed systeem van monitoring van de leerlingen.

Differentiatie in de rekenles is niet hetzelfde als alleen een digitale methode inzetten. Het vraagt om monitoring, instructie en waar nodig individuele begeleiding.

Het uitreiken van een 1F-rekencertificaat werkt heel goed voor de motivatie van leerlingen op vmbo-bb!

Een flink deel van onze leerlingen heeft rekenangst.

7 | Gestructureerde lessen

Onder Gestructureerde lessen *(De rekenlessen kennen een duidelijke structuur)* vielen de indicatoren:

- Onderdelen van de rekenles zijn altijd: directe instructie, verlengde instructie en oefening.
- De docent geeft systematisch feedback op de rekenactiviteiten van de leerlingen.
- De docent benoemt aan het begin van de les de doelstelling en evalueert deze aan het eind.
- Rekendocenten hebben een gezamenlijke structuur in de lessen afgesproken.

Ruim 64% van de scholen heeft een behoorlijke verbetering aangebracht in de structuur van de lessen. Ruim driekwart daarvan is tevreden over de lesstructuur, die vier fasen laat zien: klassikale instructie, verlengde instructie voor de leerlingen die dat nodig hebben, verwerking (oefening) en evaluatie. Bijna een derde van de totale groep is nog ontevreden op dit punt.

Het belangrijkste ontwikkelpunt op dit gebied is het systematisch feedback geven aan leerlingen op hun rekenactiviteiten. Waar docenten gewend zijn aan het feedbackinstrument *toets* willen zij nu graag leren de leeractiviteiten van de leerlingen te observeren, er vragen over te stellen en er aan de hand daarvan feedback op te geven. Deze feedback doet de leerling inzien hoe hij de taken eventueel anders en beter kan aanpakken.

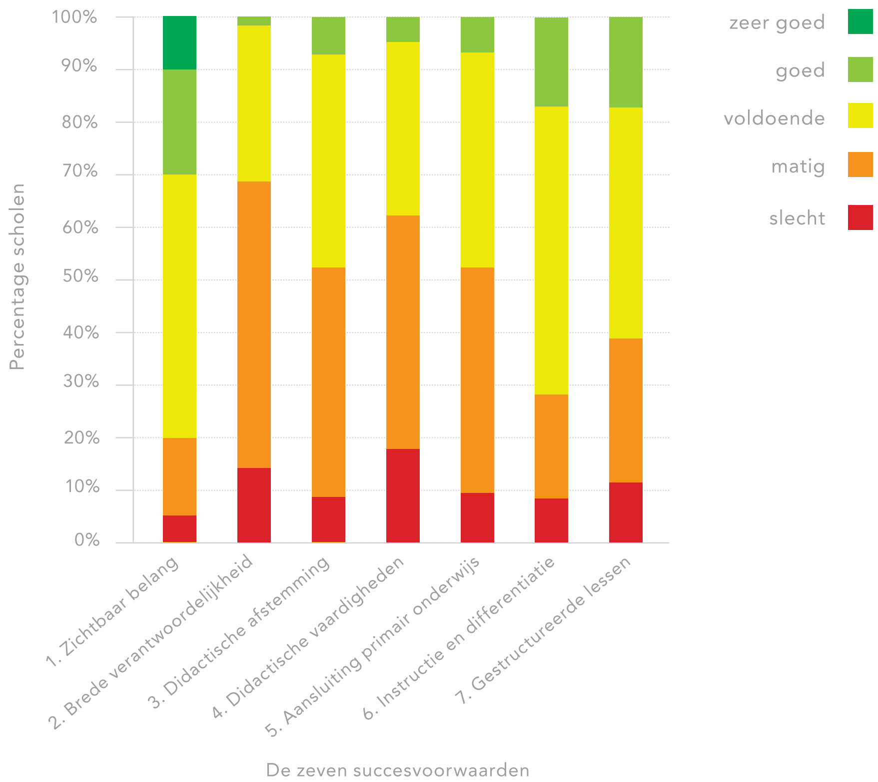
Ook het evalueren aan het eind van de rekenles is nog een aandachtspunt voor leraren. Met name het inhoudelijk aspect ervan (wat kun je nu, wat je aan het begin van de les nog niet kon: leerlingen laten verwoorden wat de inhoudelijke opbrengst van de les is) is nog lang niet overal gebruikelijk, maar blijkt in de praktijk heel effectief te zijn.

Rekenen is eigenlijk gewoon leuk!

Totaalbeeld

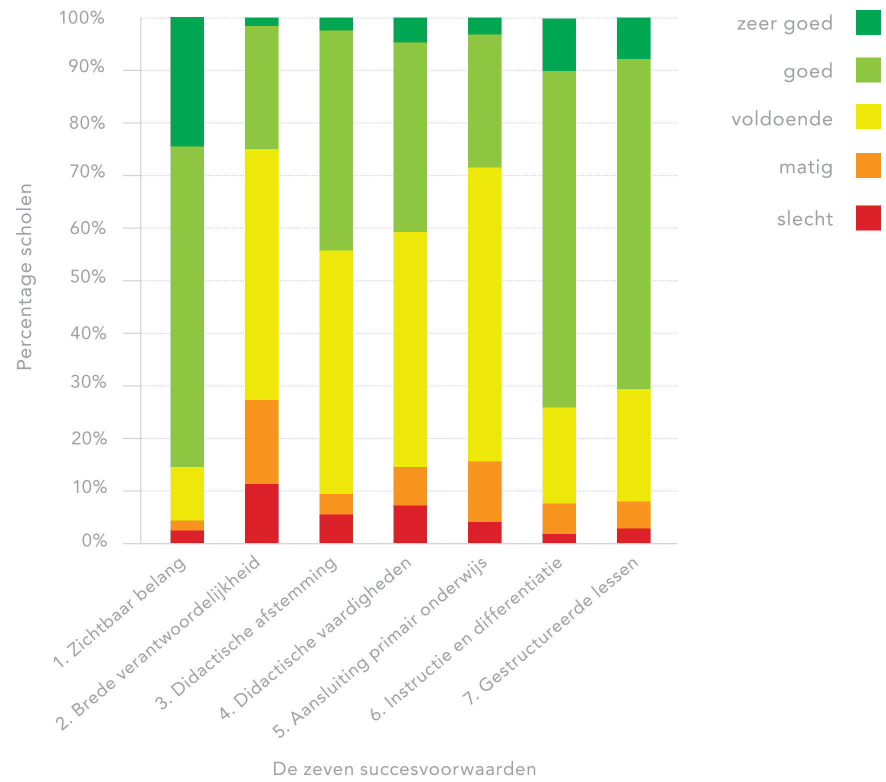
In onderstaande staafdiagrammen ziet u het totaalbeeld van de uitwerking van de succesvoorwaarden in 2015 en in 2013. Dit is een verzameling van de spinnenwebben van 147 scholen (de overige spinnenwebben waren door onvolledigheid niet bruikbaar). Zichtbaar is dat de totale groep scholen progressie geboekt heeft op alle voorwaarden.

2013



100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
Percentage scholen
1. Zichtbaar belang
2. Brede verantwoordelijkheid
3. Didactische afstemming
4. Didactische vaardigheden
5. Aansluiting primair onderwijs
6. Instructie en differentiatie
7. Gestructureerde lessen
De zeven succesvoorwaarden
zeer goed
goed
voldoende
matig
slecht

2015



100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
Percentage scholen
1. Zichtbaar belang
2. Brede verantwoordelijkheid
3. Didactische afstemming
4. Didactische vaardigheden
5. Aansluiting primair onderwijs
6. Instructie en differentiatie
7. Gestructureerde lessen
De zeven succesvoorwaarden
zeer goed
goed
voldoende
matig
slecht

Het Rapport Rekentoets

Sinds 2014 brengt Vensters VO voor elke school het Rapport Rekentoets uit. In dit rapport worden de rekenresultaten van de school afgezet tegen landelijke en regionale resultaten. Ook is zichtbaar hoe gepresteerd is in de verschillende sectoren (vmbo) en profielen (havo/vwo) en welke verschillen er zijn tussen de prestaties van jongens en meisjes.

We hebben in het derde gesprek de bezochte scholen gevraagd in hoeverre het Rapport Rekentoets voor hen relevant is. Vrijwel alle scholen zeggen veel aan dit rapport te hebben voor het analyseren van hun resultaten en het op grond daarvan waar nodig bijstellen van beleid.

We hebben geen diepgaande analyse gemaakt van het Rapport Rekentoets van alle deelnemende scholen. Wel kunnen we enkele opvallende zaken noemen:

- In het vmbo zijn er verschillen te zien tussen de sectoren. In de sector Zorg & Welzijn wordt vaak lager gescoord dan in de sector techniek.
- In het havo liggen de resultaten van de leerlingen met het profiel Cultuur & Maatschappij vaak onder het schoolgemiddelde. Niet alle leerlingen in dit profiel hebben wiskunde.
- Meisjes scoren landelijk lager, soms veel lager, dan jongens. Slechts enkele scholen vormen hierop een uitzondering. Zorg & Welzijn en Cultuur & Maatschappij bestaan vrijwel altijd voor het grootste deel uit meisjes.

De correlatie van de wiskunderesultaten met die van de rekenresultaten wisselt sterk tussen de scholen. Met name het probleem van het lager scoren door meisjes stelt scholen voor de beleidsvraag wat hieraan te doen. Extra rekenlessen, misschien een andere didactiek en aanpassing van de methodiek behoren tot de opties.

Betekenis van het traject voor de scholen

In het derde gesprek hebben we de scholen gevraagd welke betekenis dit traject voor hen gehad heeft. Uit de antwoorden maken we het volgende op.

Veel scholen waren blij met de komst van de adviseurs. In 2013 bestond er scepsis rond de rekentoets en er was nog veel onduidelijkheid over het overheidsbeleid. Tijdens het traject heeft het Steunpunt steeds in het kader van zijn radarfunctie de gehoorde geluiden doorgegeven aan het ministerie van OCW en deze ook besproken met de staatssecretaris. De gesprekken met de adviseurs stelden de scholen in de gelegenheid actuele informatie te krijgen, inhoudelijke expertise en advisering te krijgen en hun onzekerheden te bespreken. De laagdrempeligheid van de gesprekken (ze werden ervaren als “met-de-benen-op-tafel-gesprekken”), die geen elementen van controle of beoordeling in zich hadden, zorgde ervoor dat scholen open waren en zich van hun kwetsbare en onzekere kant durfden laten zien.

Een van de krachten van deze gesprekken is dat er niet alleen geadviseerd werd, maar ook geluisterd en teruggekoppeld naar OCW.

Deze gesprekken voelden als een warm bad. Wanneer komen jullie weer terug?

Deze vorm van schoolbegeleiding is voor herhaling vatbaar.

In het derde gesprek hebben we de scholen gevraagd de waarde die de gesprekken met de adviseurs voor hen gehad hebben een cijfer te geven (1 – 10). De waardering leverde een gemiddelde van 8,1 op, waarbij alle beoordelingen lagen tussen 7 en 10. Uit de toelichtingen bij de cijfers:

- Ons werd steeds weer een spiegel voorgehouden en dat hielp bij de verdere ontwikkeling.
- Aanvankelijk waren we erg sceptisch, maar de adviseurs hebben ons de ogen geopend voor de realiteit van de leerlingen en de ouders en de maatschappelijke noodzaak van goed rekenonderwijs.
- We stellen het bijzonder op prijs dat de overheid dit traject heeft ingezet. Het is een heel goede manier om nieuw beleid op scholen te implementeren.
- De sfeer in de gesprekken was heel plezierig. De adviseurs waren goed voorbereid en in het gesprek geheel op onze school gericht.
- Het feit dat bij de gesprekken altijd drie geledingen aan tafel zaten (bestuurder/ eindverantwoordelijk schoolleider, middenmanagement en rekendocenten – meestal inclusief de rekencoördinator) had een absolute meerwaarde.

Je hebt ons een spiegel voorgehouden. Ik moet echt aan de bak.

Een bij de inhoud én de leerlingen betrokken schoolleider is goud waard.

Ook de adviseurs zelf hebben het werken in dit traject ervaren als heel waardevol voor de scholen:

- Ervaringen van de ene school waren nuttig als informatie voor de volgende school.
- Dit werk heeft directe resultaten binnen de scholen.

Het was heel bevredigend om zo veel voor scholen te kunnen betekenen.

Zo mooi, om succesvoorbeelden van de ene school aan de andere door te geven.

HOOFDSTUK 4

Conclusie en analyse

We kunnen de inhoud van de zeven succesvoorwaarden onderverdelen in drie aandachtsgebieden. Het eerste is dat van het werk van de docent in de klas: didactiek, differentiatie, lesstructuur en scholing. Het tweede gebied is dat van de coördinator: organisatie, rekentoets, taakverdeling en methode. Het derde is de rol van de bestuurder en de schoolleider: het zichtbare belang, de brede verantwoordelijkheid in de school, de investering in het rekenonderwijs en de professionalisering. Uiteraard overlappen deze gebieden elkaar, maar we zien duidelijk dat ze alle drie van even groot belang zijn en dat de integrale ontwikkeling van deze drie gebieden voorwaarde is voor succes.

Integraliteit

Zowel in de tussenrapportages als in deze eindrapportage is zichtbaar dat scholen vrijwel allemaal aan de praktische kant beginnen: meer aandacht voor gestructureerde lessen, didactiek en differentiatie. Tussen het tweede en derde gesprek is de aandacht voor de zichtbaarheid van het belang sterk gegroeid; de scholen merkten dat hoe hard je ook je best doet in de klas, de effectiviteit ook sterk afhankelijk is van de betrokkenheid van de schoolleiding en de plaats van het rekenonderwijs en het belang dat de school hecht aan de rekenresultaten.

Hoe verder van de klas, hoe lastiger veranderingen te realiseren zijn, lijkt het. Brede verantwoordelijkheid in de school, dus betrokkenheid en verantwoordelijkheid van *alle* leraren en vaksecties voor deze basisvaardigheid blijft (samen met de aansluiting po-vo, zie hierna) achter bij de andere factoren. Vaak vragen het werk in de klas en de totstandkoming en uitwerking van beleid al veel energie. Niettemin blijkt uit de goede voorbeelden dat het ervaren en uitwerken van gezamenlijke verantwoordelijkheid van essentieel belang is voor resultaatverbetering.

Doorlopende leerlijn po-vo

Nog verder van de klas: de wereld buiten de eigen school. De aansluiting met het basisonderwijs wil maar moeizaam beter worden. Dit is al decennia een punt van aandacht binnen het onderwijs. Sectoren speelden elkaar lang de zwarte piet toe. Sinds de invoering van het Referentiekader taal en rekenen gaan de scholen de basisvaardigheden echter steeds meer zien als een gezamenlijke verantwoordelijkheid.

In regio's waar het overleg goed loopt, er een waardevolle warme overdracht is én leerkrachten en docenten samen aan inhoudelijke en didactische ontwikkeling werken, komen goede gesprekken op gang. Deze gesprekken zijn gericht op het vorm en inhoud geven aan een doorlopende leerlijn.

Professionalisering

Het vo heeft niet vanzelf goede rekendocenten. Er worden vaak mensen met een Pabo-bevoegdheid ingezet en er wordt steeds meer geïnvesteerd in professionalisering van zittende docenten. Rekendidactiek

vereist specifieke kennis en vaardigheden die voor effectief onderwijs van belang zijn. Veel scholen zijn benieuwd of er een bevoegdheid voor rekendocenten komt. Op scholen waar in het algemeen al een goed systeem van professionalisering, lesbezoek, evaluatie en collegiale consultatie functioneert, is vaak tegelijk sprake van een sterke rekensectie.

Evaluatie

Steeds meer scholen passen een systeem van opbrengstgericht werken toe. Het lukt nog lang niet alle scholen om een consequente PDCA-cyclus in stand te houden. Met name het verzamelen van data (zoals leerlingresultaten en gegevens over de kwaliteit van het didactisch handelen van de docenten) is voor veel scholen nog niet vanzelfsprekend. We hebben vastgesteld dat de meeste scholen wel van plan zijn deze systematiek verder uit te bouwen en te versterken.

Ondersteuning

De manier waarop het ministerie van OCW de invoering van de rekentoets ondersteunt, is door de deelnemende scholen zeer positief gewaardeerd. Het feit dat experts op de school komen om de implementatie tegen het licht te houden zonder dat er een beoordeling aan de orde is, levert op dat men zich kwetsbaar durft op te stellen en open staat voor advies. Aanvankelijke weerstand verdween vrijwel overal. Hoewel het gegeven dat de rekentoets vanaf dit schooljaar (2015-2016) meetelt voor het diploma op zichzelf ontwikkeling heeft gebracht, hebben we op veel scholen juist ook het besef van de inhoudelijke urgentie zien toenemen. De parallel met School aan Zet is door scholen genoemd als meerwaarde. Ook het instrument van het Rapport Rekentoets helpt scholen om het opbrengstgericht werken te versterken.

HOOFDSTUK 5

Aanbevelingen en opmerkingen

Aan de minister en staatssecretaris

Aanbevelingen

- Continueer deze laagdrempelige en oordeelvrije manier van ondersteunen van nieuw te implementeren beleid.
- Voorkom verdere aanpassing van de regelgeving zoveel mogelijk en vermijd wijzigingen in de regelgeving binnen één cohort leerlingen.
- Zorg voor goede communicatie en heldere voorlichting over alles wat te maken heeft met de rekentoets.

Opmerkingen

- Het meetellen van het cijfer voor de rekentoets zorgt ervoor dat de rekenvaardigheden verbeteren.
- De scholen hebben op korte termijn behoefte aan helderheid over bevoegdheid voor rekendocent in het vo.
- Het afnemen van een rekentoets vraagt zeer veel organisatorische en ICT-inspanning van de scholen. De scholen hebben behoefte aan manieren om dit minder arbeidsintensief te maken.
- Het Rapport Rekentoets geeft een mooi beeld van de scores van een school ten opzichte van andere scholen en wordt als zeer informatief ervaren.
- Scholen, leerlingen en ouders zijn blij met de in totaal vier kansen.
- Vind een oplossing voor leerlingen die de rekentoets ook na vier kansen niet zullen halen.

Aan de vo-scholen

Aanbevelingen

- Implementeer een goede kwaliteitscyclus, aan de hand waarvan het beleid en de uitwerking voortdurend getoetst en bijgesteld worden. Betrek hierin lesbezoek, collegiale consultatie en voortgangs-/beoordelingsgesprekken.

- Stuur op de zeven succesvoorwaarden voor goed rekenonderwijs (zie 1.1 Aanleiding).

- Zorg ervoor dat de docenten die rekenonderwijs geven geschoold zijn in rekendidactiek;

- Zorg voor het bewustzijn van brede verantwoordelijkheid in de school voor rekenvaardigheid.

- Zet in op een doorlopende leerlijn rekenvaardigheid tussen het primair en het voortgezet onderwijs.

BIJLAGE 1

Kwantitatieve gegevens

Intensiveringsgesprekken: de feiten

In totaal zijn er in het kader van het intensiveringstraject vo bijna duizend gesprekken op scholen gevoerd. De gesprekken zijn gevoerd door 31 adviseurs: 15 A-adviseurs en 16 B-adviseurs. Een A-adviseur is een expert op het gebied van rekenonderwijs in het vo. Een B-adviseur is een (oud-)bestuurder of (oud-)schoolleider uit het vo.
Alle gesprekken zijn gevoerd door duo's, waarbij beide invalshoeken – die vanuit bestuurlijk/leidinggevend oogpunt en die vanuit de blik van de rekendocenten en de rekencoördinator – aan de orde kwamen.
Er zijn in eerste instantie 343 locaties geselecteerd voor gesprekken. In een aantal gevallen konden gesprekken gecombineerd worden, wanneer meerdere locaties van één school liever één gesprek voerden dan afzonderlijke gesprekken per locatie. Dit resulteerde in een totaal van 323 gesprekken in de eerste en de tweede ronde.
De derde ronde is deels op de scholen gevoerd. Voor een ander deel is gekozen voor een telefonisch gesprek door de A-adviseur. Enkele scholen hebben aangegeven dat hun ontwikkeling zodanig was versneld dat zij een derde gesprek niet meer noodzakelijk achtten.

	Gesprek met 2 adviseurs	Telefonisch gesprek met 1 adviseur	Geen derde gesprek
1e ronde	323		
2e ronde	323		
3e ronde	209	81	33
Extra scholen voorjaar 2015	40		

De **spreiding over de afdelingen**

We hebben scholen geselecteerd die één of meer afdelingen hadden die bij de rekenpilot van maart 2013 behoorden tot de 25% laagst presterende scholen en lager dan een 6,0 scoorden. Dat betrof op veel scholen meer dan één afdeling, waardoor het totaal aantal afdelingen hoger is dan het totaal aantal geselecteerde vestigingen. Hierbij moet worden aangetekend dat er sprake was van cijferdifferentiatie op het vmbo: de cijfers van vmbo-bb werden 1 punt verhoogd, die van vmbo-gt 1 punt verlaagd.

Afdeling	vmbo-bb	vmbo-kb	vmbo-gt	havo	vwo
Aantal	180	200	270	155	27

De **geografische spreiding** van de geselecteerde vestigingen is als volgt:

Provincie	Aantal vestigingen
Groningen	17
Friesland	21
Drenthe	3
Overijssel	17
Gelderland	36
Utrecht	20
Noord-Holland	67
Zuid-Holland	102
Zeeland	3
Noord-Brabant	36
Limburg	8
Flevoland	13
Totaal	343

Gesprekken met goed presterende scholen
Met 15 scholen is een gesprek gevoerd naar aanleiding van hun goede resultaten bij de rekenpilot van maart 2013. Deze gesprekken waren bedoeld om ook een beeld te krijgen van het rekenbeleid op goed presterende scholen als vorm van *good practice*. Naar aanleiding van het grootste deel van deze schoolbezoeken is de brochure *Rekenlessen uit de praktijk* gepubliceerd.
De verdeling over de afdelingen was als volgt:

Afdeling	vmbo-bb	vmbo-kb	vmbo-gt	havo	vwo
Aantal	3	2	4	3	3

Extra scholen
De vrijgevallen ruimte bij de derde gespreksronde is benut door een nieuwe reeks scholen te benaderen, op grond van de inmiddels beschikbare resultaten van de afname van maart 2015. Veertig scholen zijn op ons aanbod ingegaan.

Voorbereiding en coördinatie
De werkzaamheden zijn voorbereid, gecoördineerd en geëvalueerd door een kerngroep, waarin projectleiding, projectsecretariaat en vertegenwoordigers van het Steunpunt taal en rekenen vo zitting hadden. In de tweede helft van het traject heeft ook een vertegenwoordiger van OCW de besprekingen bijgewoond.
De adviseurs zijn voor training en evaluatie zes maal bijeen geweest.

BIJLAGE 2

Adviseurs en andere bij dit traject betrokkenen

J. Adolfsen
A. Bijlard
R. Brandt
R. Cooiman
M. Espeldoorn
P. Gerrits
M. Kok
H. Kroon
H. Oostland
M. van Reeuwijk
M. Schölvinck
H. Veltman
J. Vermaas
R. van de Vorle
P. van Wijk
W. Willems
J. van den Berg
D. de Groot
M. Hakkenberg
W. Kok
R. de Man
H. van der Molen
L. Niessen
J. Nijborg
J. Rijkers
H. Sandtke
W. Sporken
L. Veldhuizen
A. Veldscholten
A. Vos
W. Zoethout

STEUNPUNT TAAL & REKENEN VO